Separat-Abdruck
aus der
Monatsschrift für praktische Wasserheilkunde
und physikalische Heilmethoden
Heft 6. 1894.
Herausgeber: Dr. med. Arno Krüche. Verlag von Seitz & Schauer.

Mechanische Erklärung der Thure Brandt'schen Gymnastik.

Von *Henry Hughes,* Arzt in Bad Soden a. T.

Als der Ruf von der Thure Brandt'schen Behandlungsmethode zuerst den deutschen Aerzten zu Ohren kam, verhüllte dieselbe noch ein dunkler Schleier; geheimnisvoll, märchenhaft klang die Kunde von ihren Erfolgen. Später brachte das Buch von Resch[1]) und das eigenhändige Werk von Thure Brandt[2]) selbst völlige Aufklärung über die verschiedenen Manipulationen. Trotzdem blieb die Meinung über den Wert und die Wirkungsweise dieses Heilverfahrens sehr geteilt. Schon im Jahre 1886 überzeugte der Erfinder Herrn Professor B. Schulze in Jena von den Vorzügen der neuen Behandlungsweise. Dann veröffentlichte Professor von Preuschen[3]) in Greifswalde begeisterte Artikel über die Erfolge, welche er selbst beobachtet hatte, ebenso Privatdoz. Dr. R. Ziegenspeck in München Aerztl. Rundsch. Nr. 1/2 1891. Dagegen glückte es Dr. Emil Ries[4]) in Strassburg nicht, durch Temperaturmessung die verschiedenartige Wirkung der zuleitenden und ableitenden Bewegungen festzustellen. Mit Recht konnte er die Entgegnung Thure Brandts für ungenügend erklären, welcher sich blos auf eine lange Erfahrung berufen konnte; doch liegt in dessen Hinweis auf die primäre und sekundäre Wirkung ein wahrer Kern verborgen. Solange noch keine wissenschaftliche Erklärung aufgefunden ist, wird auch hier der Kampf zwischen Theorie und Praxis unausgetragen bleiben.

---

[1]) Resch, Thure Brandt's heilgymnastische Behandlung weiblicher Unterleibskrankheiten. Wien 1888.

[2]) Thure Brandt, Behandlung weiblicher Geschlechtskrankheiten. Berlin 1891.

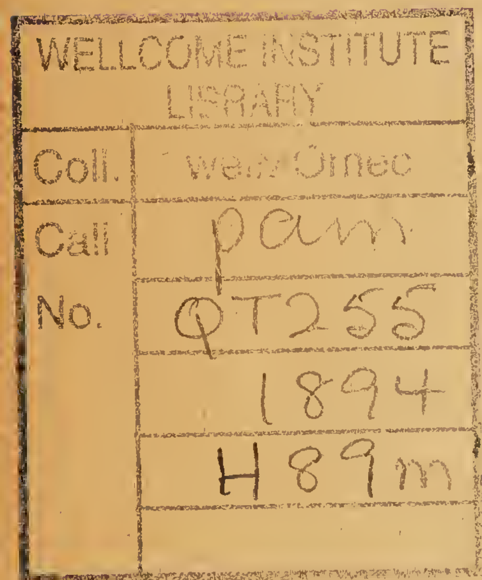
[3]) v. Preuschen, Zentralblatt für Gynäkologie. 1888. Nr. 13 u. 31.. Berliner kl. Wochenschr. 1891. 5.

[4]) Emil Ries, Ueber den Wert und die Bedeutung der Gymnastik in Verbindung mit der Thure Brandt'schen Massage. Deutsch. Med. Wochenschr. 1892. 18 u. 29.

Auf empirischem Wege hat nämlich Thure Brandt den Einfluss gymnastischer Uebungen auf den Blutgehalt des Beckens entdeckt. Er unterscheidet zwei grosse Klassen: zuführende und ableitende Bewegungen. Wegen ihrer grossen praktischen Bedeutung wollen wir sie namentlich angeben: A. bezeichnet aktive, P. passive, W. Widerstandsbewegungen; 1 bedeutet schwach, 2 mittelstark, 3 kräftig wirkend. Die Striche trennen die Schulterbewegungen, die Rumpfübungen und die Oberschenkelbewegungen von einander.

Ableitende Bewegungen.

1. Planarmbewegung	W. 1.
a) klaftergangstehend.	
b) klafterspaltsitzend.	
2. Doppelte Armbewegung	
streckungsspaltsitzend.	W. 3.
3. Armaufwärtsstreckung oder -Werfung.	
stehend	A. 1.
4. Fliegung oder doppelte Armrollung.	
strecksitzend	P. 2.
———	
5. Wechselseitwärtsbeugung.	
a) streckstützspaltstehend	W. 1
b) »	A. 1.
6. Vorwärtsdrehung bei Rückendruck.	
a) streckwendspaltsitzend	W. 3
b) »	A. 1.
7. Wechseldrehung.	
a) neiggegensitzend	W. 2.
b) hebeneigspaltsitzend	W. 3.
c) streckneigspaltsitzend	A. 1.
8. Rumpfhaltung, vornüberliegend	A. 3.
———	
9. Stammaufrichter, liegend	W. 3.
10. Beinvorwärtsziehung, hochstützstehend	W. 2.
11. Beinniederdrückend, neigfallend	W. 3.
12. Kniezusammendrückung, krummliegend.	
a) ohne Kreuzhebung	W. 2.
b) mit »	W. 3



Zuleitende Bewegungen.

1. Brusthebung, schlaffsitzend	P. 1.



2. Brustspannung, hebestehend	P. 1.
3. Armhebung mit Tiefatmung, stehend	A. 1.
4. Schraubendrehung, niedrig, bogenspaltknieend	P. 3.
5. Wechseldrehung, streckstützspaltstehend	W. 1.
6. Rückwärtsfällung, spaltknieend	A. 2.
7. Rückwärtsziehung, niedrig spaltknieend	A. 2.
8. Vorwärts- und Rückwärtsbewegung, streckspaltstehend	A. 2.
9. Rumpfrollung.	
a) spaltstehend	A. 1.
b) reitsitzend	P. 1.
10. Oberschenkelrollung oder Spaltrollung,	
a) halbliegend	P. 2.
b) stützknickstehend	A. 2.
c) gespanntbogenknickstehend	P. 3.
11. Kniebeugung unter Handrückung.	
a) halbliegend	W. 1.
b) gegenfussstützstehend	A. 2.
c) streckbogenfussstützstehend	W. 3.
12. Knieteilung, krummhalbliegend.	
a) ohne Kreuzhebung	W. 1.
b) mit Kreuzhebung	W. 1/2.
13. Knieaufschwingung, halbliegend	P. 2.
14. Kniениederdrückung.	
a) knickhalbliegend	W. 2.
b) gespanntbogenstehend	W. 3.
15. Fussbeugung, -streckung, -rollung, halbliegend	W. 1 und A. 1.
16. Gang und Laufen am Ort mit Aufziehen der Knie	A. 2.

Tausendfältige Erfahrung hat Thure Brandt die Wirksamkeit und den Wirkungsgrad seiner Uebungen gelehrt; dagegen hat er selbst eingestanden,[5]) dass er keinen plausiblen Grund für ein Charakteristikum für diese Einteilung aufzuweisen vermag: »Es ist schwierig, ein giltiges charakteristisches Merkmal für alle dem Becken zuführenden bezw. ableitenden Bewegungen anzugeben.«

Es scheint jedoch, als ob diejenigen Bewegungen, welche die

---

[5]) Thure Brandt's Lehrbuch S. 103.

Blutströmung stärker gegen die unteren Extremitäten befördern, wobei also ein starker Blutstrom durch die Iliacae communes zirkuliert, d. h. Fuss-, Knie- und Oberschenkelbewegungen, im allgemeinen auch einen vermehrten Blutdruck im Becken bewirkten. Jedoch wirken Beinvorziehung und Kniezusammendrückung in entgegengesetzter Richtung, d. h. ableitend. Ebenso wirken die Bewegungen mit Thätigkeit der Bauchmuskeln in passenden Stellungen gewöhnlich zuleitend. Die Stellung des Körpers spielt jedoch hiebei eine ebenso grosse Rolle. Es ist bei vielen Bewegungen von besonderer Wichtigkeit, dass eine Bogenstellung des Rumpfes mit stark hervorgehaltenem Becken innegehalten wird.«

Um eine streng wissenschaftliche Erklärung zu geben, suchen wir zunächst im allgemeinen die Mittel und Wege festzustellen, welche die eine oder die andere Wirkung hervorbringen. Bei den ableitenden Bewegungen wird man mit Vorliebe eine Bauchausatmungsstellung einnehmen, indem man entweder die Wirbelsäule im Kreuzgelenk vorneigt oder das Becken senkt. Durch diese Stellung nähert sich das Brustbein der Schamfuge,[6]) sodass das Blut im Unterleibe zusammengedrückt wird und durch die Bewegungen anderer Körperteile fortgezogen werden kann. Ferner vermag man auch direkt eine Bauchausatmungsbewegung zu vollführen, indem man entweder den Rumpf im Kreuzgelenk nach vorn beugt oder das Becken abwärts sinken lässt. Diese Verkleinerung des Bauchraumes presst die Eingeweide des Unterleibs zusammen und treibt das Zwerchfell in die Höhe, so dass eine Exspiration ausgelöst wird. Da jedoch die ableitenden Bewegunegn meistens bei Uterusblutungen Anwendung finden, so vermeidet man in der Regel diese Uebungen, welche den Blutdruck im Unterleibe steigern und die Metrorrhagie vermehren. Thure Brandt sieht daher von der Anspannung der Bauchmuskeln gänzlich ab und empfiehlt ruhige Seitenlage mit aufwärtsgezogenen Oberschenkeln, um jede Druckerhöhung fernzuhalten. Will er aber den Blutstrom in andere Bahnen lenken, so lässt er ferngelegene Muskelgruppen, namentlich solche am Rücken oder den unteren Gliedmassen, in Kontraktion versetzen. Wir werden also aktive und insonderheit Widerstandsbewegungen vornehmen, weil diese letzteren eine langdauernde und starke Muskelanspannung verlangen.

Dagegen liegen bei den zuführenden Bewegungen entgegengesetzte Verhältnisse vor. Die günstigste Stellung ist die Baucheinatmungs-

---

[6]) Vergl. Henry Hughes, Lehrbuch der Atmungsgymnastik. S. 41, 59 u. s. w.

stellung, bei der sich der Schwertfortsatz von der Symphyse möglichst entfernt hat. Diese Erweiterung des Bauchraumes, welche eine Aspiration des Blutes zuwege bringt und zugleich eine Ansaugung des Zwerchfells und eine Inspiration herbeiführt, lässt sich auf zweierlei Weise erzielen, wie ich in meinem Lehrbuche dargethan habe. Entweder streckt man das Kreuzgelenk rückwärts, so dass der Rumpf jene Bogenstellung einnimmt, bei der das Becken am weitesten nach vorn gedrängt wird, oder man gibt dem Becken eine steilere Stellung. Bei Bewegung beliebiger anderer Muskeln wird dann das Blut dem Unterleibe zuströmen. Beabsichtigt man hiegegen den Raum der Unterleibshöhle direkt zu vergrössern, so kann man ebenfalls entweder das Rückgrat im Kreuzgelenk nach hinten überstrecken oder das Becken mit Hilfe der Oberschenkelbewegungen heben. Da jegliche Muskelanspannung den Blutlauf wenigstens teilweise in eine andere Richtung treiben würde, so werden wir bei den ableitenden Uebungen die passiven Bewegungen bevorzugen. In der That sind die wichtigsten dieser Uebungen passiver Natur, während aktive und Widerstandsbewegungen geringere Bedeutung beanspruchen.

Wir erhalten also folgendes Schema:

Für ableitende Bewegungen:

I. Bauchausatmungsstellug. Rumpf vorwärtsgeneigt oder Becken gesenkt. II. Bauchausatmungsbewegungen. Kreuzbeugung, Beckensenkung. III. Widerstandsbewegungen.

Für zuführende Bewegungen:

I. Baucheinatmungsstellung. Rumpf überstreckt oder Becken vorwärts geschoben. II. Baucheinatmungsbewegungen. Kreuzstreckung, Beckenhebung. III. Passive Bewegungen.

Nach diesen allgemeinen Grundsätzen müssen wir jetzt die allgemeinen Bewegungen durchsprechen; wir unterscheiden wie bei jeder regelrechten Gymnastik auch hier zwischen Bewegungen des Schultergürtels, des Rumpfes und der Unterglieder.

Wollen wir mit den Schultern und Armen Bewegungen ausführen, welche das Blut vom Becken wegleiten, so werden wir brusteinatmende Bewegungen auswählen. Am besten beugen wir das Rückgrat im Kreuzgelenk nach vorn und nehmen alsdann Armbewegungen vor, welche das Blut in den Brustkasten saugen, ohne irgend eine Wirkung auf den Unterleib auszuüben, also Arm vorwärts- und zurückführen, Arm aufwärtsstrecken und -abwärtsbeugen, Fliegung. Hier wird eine Aufwärtsziehung des ganzen Brustkorbes vermieden, damit sich die Inspiration ja nicht auf die Bauchhöhle übertrage.

In ähnlicher Weise gehen wir auch bei den Rumpfbewegungen vor. Wir nehmen die vorwärts geneigte Stellung ein und versetzen dann die Rückenmuskeln in Kontraktion. Bei der Wechseldrehung selbst entsteht keine Raumveränderung des Rumpfes, sondern hier tritt einzig und allein die Muskelspannung und die Körperhaltung in Wirksamkeit. Bei der Vorwärtsdrehung wird durch den Druck im Rücken das Kreuzgelenk vorwärts gebeugt, während sich am Oberkörper die Wirbelsäule streckt und eine Brusteinatmung zustande kommt; natürlich muss man sich bei abnormen Blutungen strenge davor hüten, die Patientin nach hintenüber von der aufrechten Stellung zu ziehen. Die Wechselseitwärtsbeugung hat Thure Brandt so modifiziert, dass sich mit ihr eine Vorwärtsbeugung des Rumpfes verbindet, um die Bauchausatmung zu ermöglichen. Besonders lehrreich ist Thure Brandt's Variante der Rumpfhaltung. Zunächst wird dabei jegliche Spannung der Bauchmuskeln vermieden. Da aber bei längerem Verweilen in dieser Stellung das vorgeschobene Becken leicht Blut ansaugen könnte, wird an die Rumpfhaltung eine Vorwärtsbeugung und Wechseldrehung angeschlossen; hier finden sich also die eben erwähnten Uebungen, nur die Kontraktion der Rückenmuskeln gewaltig verstärkt, wieder vor.

Bei den Oberschenkelbewegungen kommen die nämlichen Gesichtspunkte in Frage. Man muss sich besonders beim Stammaufrichten vor einer Kontraktion der Bauchmuskeln hüten, welche den Druck im Unterleibe steigern könnte; hier soll der Blutstrom den Rückenmuskeln zugeleitet werden. Dagegen werden bei der Beinvorwärtsziehung und Beinniederdrückung die unteren Gliedmassen vorzugsweise mit Blut versorgt, während Stellung des Beckens und Rauminhalt des Bauches unverändert bleibt. Die Kniezusammendrückung schliesslich bewirkt neben der geringfügigen Beckensenkung eine Anspannung der Beinmuskulatur, zu der sich durch Kreuzhebung noch die Kontraktion der Rückenmuskeln gesellen kann.

Ebenso leicht wie die ableitenden Bewegungen finden auch die zuführenden ihre Erklärung. Wenn wir dem Unterleibe Blut zuleiten wollen, so können wir diesen Zweck auf indirekte Weise durch brustausatmende Bewegungen erreichen. Allein diese Uebungen hat Thure Brandt nicht in sein System aufgenommen; vielmehr verwendet er nur solche Bewegungen des Brustkorbes, bei denen der ganze Thorax aufwärtsgezogen und somit der Bauchraum erweitert wird, wie Brusthebung, Brustspannung, tiefes Rumpfeinatmen.

Weit wichtiger sind die Bewegungen am Rumpfe. Eine direkte Baucheinatmung wird durch die Rückwärtsbeugung, Rückwärtsfällung

und Rückwärtsziehung hervorgebracht. Die Rumpfrollung bewirkt schon durch die wechselnde Erweiterung und Verengerung der Unterleibshöhle eine Blutansaugung, doch steigert sich ihr Einfluss, wenn die Kreisung einen möglichst grossen Bogen hinter der Frontalebene beschreibt. Bei der Schraubendrehung liefert die Haltung des vorwärtsgeschobenen Beckens das entscheidende Moment. Aeusserst interessant erscheint die hier übliche Art der Wechseldrehung, welche ja an und für sich keine Raumveränderung des Rumpfes verursacht. Wenn wir sie in spaltstehender Stellung vornehmen, so kommt die Vergrösserung des Bauchraumes zur Geltung, welche die Strömung von den Rückenmuskeln teilweise ablenkt und das Blut in mässigem Grade zum Becken aspiriert. Wie wir vorher gesehen, bewirkt dieselbe Bewegung, nämlich das Wechseldrehen, beim Sitzen und Vorwärtsneigen des Rumpfes das gerade Gegenteil.

Die vielen Oberschenkelbewegungen, welche das Blut zum Becken leiten, sind von den nämlichen Gesichtspunkten aus zu beurteilen. Bei der Knieaufschwingung und Kniederdrückung wird die Bauchdecke abwechselnd in Erschlaffung und Spannung versetzt, wodurch eine Erweiterung und Verkleinerung der Unterleibshöhle und somit eine Anstauung des Blutes im Becken entsteht; denn das aspirierte Blut vermag nicht so rasch wieder abzufliessen. Im Gegensatz zu den Bewegungen des gesteiften Untergliedes, welches eine Ableitung vom Becken bewirken, wird hier das Knie stark gebeugt, um der Bauchwand möglichst nahe zu kommen und deren Entspannung zu erleichtern. Bei diesen Uebungen ist die Spaltstellung der Oberschenkel erwünscht, weil dieselbe das Becken in etwas steilere Stellung bringt. Weiterhin schlichten sich an diese Uebungen, welche sich in der Medianebene abspielen, die Kniebeugung, Knieteilung und Spaltrollung; bei ihnen tritt noch die Seitwärtsbeugung und die Aussenrotation der Oberschenkel hinzu, welche eine steilere Stellung des Beckens und eine Vergrösserung des Bauchraumes herbeiführt.

Zum Schluss wollen wir uns noch von der auffälligen Beobachtung des Dr. Ries Rechenschaft geben. Dass bei den ableitenden Uebungen die Temperatur sinkt, erscheint selbstverständlich; dagegen erstaunt man im ersten Augenblicke gewiss darüber, dass auch die zuführenden Bewegungen eine Temperaturerniedrigung verursachen. Erst bei Zerlegung des komplizierten Mechanismus klärt sich diese merkwürdige Erscheinung auf. Will man nämlich das Becken mit Blut erfüllen, so kann man diesen Zweck durch gymnastische Bewegungen nur so erreichen, dass man zunächst die Unterleibshöhle erweitert und

das Blut von allen Seiten ansaugt. Bei dieser Vergrösserung des Bauchraumes wird die Blutmenge, oder noch besser gesagt, die Blutdichtigkeit daselbst verringert. Während der Uebung ist also relativ weniger Blut im Becken vorhanden und demnach die Temperatur geringer. Erst bei der Rückkehr zur normalen Stellung oder bei Beugung des Rumpfes erweist sich das Becken blutüberfüllt. Mit Fug und Recht kann somit Thure Brandt bei den zuführenden Bewegungen die primäre von der sekundären Wirkung unterscheiden.

